Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

Факультет технической кибернетики

Кафедра компьютерных систем и программных технологий

Курсовой проект

Интерактивное графическое приложение:

«Постановка задачи»

Выполнил студент группы Елешевич А. А.

Преподаватель Пышкин Е. В.

Санкт-Петербург 2011

Постановка задачи

Создание компьютерной игры в жанре roguelike, пошаговое РПГ. Место действия – подземелье. Игрок перемещается по уровням подземелья с целью добраться до самого нижнего и достичь цели - заполучить некий ценный предмет и вернуться назад. В подземелье помимо игрока находятся монстры, свободно по нему перемещающиеся, обычно монстры агрессивны по отношению к игроку и нападают на него, когда он находится в их радиусе видимости. Соответственно необходимо разработать класс Игрок и класс Монстр, а так же определить само подземелье как некую игровую доску. Игрок должен управлять своим персонажем посредством клавиш на клавиатуре. Монстр должен иметь некоторый искусственный интеллект и взаимодействовать с персонажем игрока – пытаться убить его, атакуя при возможности и сокращая расстояние при отсутствии её. Надо реализовать методы и поля для организации взаимодействий персонажа с монстрами и подземельем. Реализовать интерфейс пользователя для взаимодействия с инвентарём персонажа, возможность поднимать предметы, использовать их, надевать. Игровое поле состоит из клеток, каждая из которых может представлять пол или стену, так же должны быть лестницы для перемещения между уровнями подземелья и двери, которые можно открывать и закрывать. Повреждения, наносимые персонажем и его защиту, определяют надетые предметы. Так же должны быть зелья, имеющие различные эффекты. Игрок оценивает ход игры и состояние персонажа посредством графических компонентов, то есть, на экран должны быть выведены изображение игрового поля и информация об игроке. Игрок, как и монстры имеет ограниченный радиус обзора, но уже исследованная территория всё равно должна быть видима, возможно, с некоторыми ограничениями. Игра заканчивается, когда игрок погибает или проходит игру. Когда игрок убивает монстров, из них могут случайным образом выпадать различные предметы. Так же за убийство монстров игрок получает очки опыта, набрав нужное количество очков опыта (это количество определяется текущим уровнем игрока), персонаж игрока повышает уровень, при повышении уровня у персонажа увеличивается одна из характеристик. Характеристику, которую надо увеличить определяет пользователь, к примеру с помощью диалогового окна. Карта подземелья будет загружаться из файла, при этом прочность дверей и типы монстров будут выбраны случайно.